

НЕБО.ЦЕНТР

**Программа семинаров
и мастер-классов по тематике БПЛА**

**Базовый курс — теория БПЛА
и практика использования**

Москва 2018

Оглавление

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика программы
 - 2.1 Основные разделы программы
 - 2.2 Формы организации семинаров
3. Заключение

1. Пояснительная записка

На пороге 21-й век — век технологий, компьютеров, роботов. Они все больше и больше внедряются в жизнь современного человека. Всё большее значение приобретает умение человека грамотно обращаться с этими технологиями, понимать их и управлять процессами, которые они запускают и автоматизируют.

Опираясь на уникальный опыт людей, непосредственно связанных с беспилотными летательными аппаратами и программным обеспечением для них, была разработана данная программа.

В этой программе большое внимание уделяется не только теории, но и практике использования беспилотных летательных аппаратов, так как основную массу времени их эксплуатации, будь то спортивное применение, промышленное, фильмопроизводство, беспилотники проводят в режиме полета и действия.

Научившись общаться с беспилотником, постигнув азы управления, вы без труда сможете в будущем применить эти навыки в реальной жизни. В процессе совершенствования навыков управления беспилотником у человека так же повышается уровень внимательности, развивается быстрота реакции, приобретаются новые технические навыки и знания, развивается мышечная память, прививаются творческие навыки.

Важным аспектом программы является самостоятельная работа над практикой управления беспилотником в различных ситуациях. Важно, так же, понимать технику безопасности при использовании беспилотников разных типов и применять ее на практике.

Короткий курс для начинающих рассчитан на 4 занятия в группе и 48 часов самостоятельных занятий по методике пилотирования.

Цель курса

Целью курса является создание условия для изучения теории и практики беспилотных летательных аппаратов различных классов, подготовка к использованию и применению в различных областях:

1. Спортивные соревнования
2. Мониторинг
3. Фильмопроизводство

По окончании курса человек приобретает:

1. Базовые знания о беспилотниках
2. Базовые знания о всех компонентах беспилотника
3. Умение собирать, разбирать и ремонтировать беспилотник

4. Умение управлять в различных режимах и условиях полета
5. Теорию применения беспилотников в реальной жизни
6. Способность объяснять и использовать на практике полученные данные
7. Умение искать, анализировать и устранять ошибки в пилотировании

Новизна данной программы

Программа обеспечивает знакомство с беспилотными реальными аппаратами в самом понятном виде. Имеет практическую направленность с ориентацией на будущие рынки занятости, спортивные секции по авиамоделированию. Охватывает практические и теоретические аспекты, о которых не написано ни в одном из учебников и учебных пособий. Предусматривает возможность индивидуального развития, благодаря подборке теоретических материалов.

2. Общая характеристика программы

2.1 Основные разделы программы

Модуль 1

Знакомство с группой, преподавателями и материалом для занятий. Вводная информация о БПЛА, история особенности.

Практическое занятие по основам пилотирования. Вводные упражнения взлета и посадки. Выполнение задания по пилотированию.

Модуль 2

Продолжение изучения устройства БПЛА, практика сборки без пайки, закрепления материала.

Практическое занятие по основам пилотирования. Закрепление упражнений из Модуля 1, тренировка новых упражнений. Выполнение задания по пилотированию.

Модуль 3

Применение БПЛА в различных сферах деятельности. Закрепление материала

Практическое занятие — начало сборки собственного дрона (работа в группе). Повторение навыков из Модуля 2, выполнение новых заданий по пилотированию, старт соревнований между участниками семинара

Модуль 4

Модуль состоит целиком из практического занятия. Окончательная сборка дрона (работа в группе), настройка и первый полет.

Повторение летных упражнений из Модуля 3, завершение соревнования между участниками семинара, выполнение полета на собранном дроне в группе.

2.2 Форма организации

Основной тип семинаров — комбинированный. Он сочетает в себе как теорию, так и практику в соревновательной и игровой формах, а так же совместную работу в группах при построении БПЛА.

Единицей семинара является Модуль, он охватывает определенную часть информации и ее практическую часть. Внутри Модуль разбит на теорию и практику, а так же блок для закрепления уже пройденных теоретических и практических навыков.

Продолжительность Модуля 1.5 часа.

Задания в Модуле являются обязательными для выполнения, так как влекут за собой цепь теоретических и практических навыков.

Методика занятий ориентирована как на индивидуальный подход, так и на работу в группе, чтобы каждый человек мог получить достаточно материала и максимально вникнуть в процесс решения задач.

Для самостоятельной работы используется методическое пособие и БПЛА, которое выдается на первом занятии в личное пользование.

3. Заключение

После завершения Модуля 4 человек получает теоретические и практические знания в области БПЛА (беспилотные летательные аппараты). Закрепляет навыки пилотирования в различных условиях, формирует базу знаний для дальнейшего применения в будущем при выборе профессии или рабочего места.